

## L'ABASTAMENT D'AIGUA A PALMA DURANT EL SEGLE XIX

Antoni Ginard

### RESUM

*L'objectiu d'aquest treball és donar una visió general sobre el que era l'abastiment d'aigua a Palma al llarg del segle XIX. Abans de qualsevol de les reformes per dotar la ciutat de la canalització actual, les bases de la qual es posaren als anys trenta del nostre segle, la ciutat disposava d'un sistema d'abastiment d'aigua molt arcaic, pràcticament heretat de l'Edat Mitjana. Amb la intenció de fer un estat de la qüestió bàsicament des d'un punt de vista descriptiu, s'han considerat especialment els testimonis d'autors gairebé coetanis, sobretot de la segona meitat del segle passat. A més de donar el que era històricament un dels elements de la infraestructura urbana, aquest treball també voldria aportar dades per a una reflexió sobre un recurs natural limitat com l'aigua.*

### PARAULES CLAU

*Aigua, abastiment urbà, font de la Vila, Palma, segle XIX.*

### ABSTRACT

*The objective of this article is to give a general view of what was the water supply in Palma along the XIX century. Before any restoration to endow the city with the actual canalization, the bases on which it was laid during the thirties of our century, the city disposed of a very ancient system, practically heirloom from the middle age. Trying to make a state of the question basically from a point of view descriptive, the testimonies of authors practically coetaneous were considered, especially referring to the second half of the past century. Further to show what used to be historically one of the elements in the urban infrastructure, this work would also like to present facts for a deeper reflection about such a limited natural recourse as the water.*

### KEYWORDS

*Water, water supply, font de la Vila, Palma, XIX century.*

## 1.- INTRODUCCIÓ

Durant segles l'estructura urbana de Palma no es veié afectada per modificacions essencials, així l'estructura de la ciutat del segle XVI perdurà gairebé fins als primers anys del segle XIX. Palma restava tancada dins el recinte de les murades fins al seu enderrocament, iniciat l'any 1902. Principalment al llarg de la segona meitat del segle XIX començaren a posar-se les bases, almenys teòriques, de les grans transformacions de la ciutat, impulsades sobretot per l'increment poblacional i per la necessitat d'estar a l'altura del desenvolupament i de les idees del progrés de l'època, tant a nivells econòmics com socials. La principal manifestació del canvi fou el creixement urbà i demogràfic a l'exterior del recinte de murades (sobretot a la segona meitat del segle), la qual cosa donà lloc a la planificació i començament dels eixamples, al definitiu enderrocament de les murades i al Pla de l'Eixample de Calvet.

Pel que fa a la infraestructura urbana, en relació a l'abastament d'aigua, amb un sistema arcaic, pràcticament heretat de l'Edat Mitjana, començà l'interès per dotar la ciutat d'una canalització d'aigua a pressió, concebuda en funció de criteris moderns. Però, malgrat que els projectes foren nombrosos i importants, les realitzacions pràctiques definitives no arribaren fins ben entrat el segle XX. Tant pel que fa a la modificació de l'estructura urbana com, sobretot, a l'abastament d'aigua i al sanejament, no es pot oblidar la gran influència del corrent de les teories higienistes i sanitaristes, acceptades a finals del segle XIX i principis del XX, representades a nivell local, especialment per l'enginyer Eusebi Estada, entre d'altres.

## 2.- ORIGEN DE L'AIGUA

Les característiques físiques i climàtiques de l'illa han fet que, històricament, per la manca de corrents superficials permanents d'aigua, les fonts assolissin un importantíssim paper a l'hora d'aprofitar un recurs natural sempre limitat. En aquest sentit, WEYLER Y LAVIÑA (1854) informa que per al consum humà s'emprava bàsicament l'aigua de les fonts, tant si era corrent com recollida en aljubs o cisternes (1); gairebé sols als llocs on mancava l'aigua de les fonts s'usava l'aigua de pluja o la de pou.

L'aigua de la font de la Vila, canalitzada per la síquia d'Ayn al-amir, ja a començaments del segle XII proveïa d'aigua potable la Madina Mayurqa (FONTANALS, 1984). A més, la ciutat també gaudí de part de les aigües de la font de na Bastera d'Esporles, que entraven a Palma durant l'hivern (del 15 de novembre al 15 de febrer), per omplir els aljubs o les cisternes (2).

En relació a l'aigua dels pous, al segle XIX, hi ha dificultats a l'hora de precisar el nombre de pous existents a Palma. ZAFORTEZA Y MUSOLES (1953) cita 10 pous públics, alguns dels quals medievals. Segons l'Arxiduc, els pous estaven situats particularment a la Vila de baix; n'hi havia 8 de públics, 3 dels quals estaven proveïts de bomba. Alguns dels pous tenien sínies, i empraven l'aigua per regar els jardins (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 20). Tot seguint les dades de WEYLER Y LAVIÑA (1854), amb l'aigua dels pous, de què estan proveïdes moltes cases, se suplia la insuficiència del cabal de les fonts públiques. Fins i tot, sembla que l'aigua dels pous, en alguns casos, podia ser més apreciada que la de font, encara que aquesta consideració no era general. Malgrat tot, a finals de segle, sembla que prop d'un 5 % dels habitants de Palma empraven l'aigua dels pous per a la beguda (CALVET, 1909, p. 18).

L'aigua de pluja, *única bebida casi, en algunos puntos escasea a veces* (WEYLER Y LAVIÑA, 1854), però, també en ocasions, era més apreciada que la de font. Es interessant ressenyar l'afirmació de l'Arxiduc que no hi havia *cisternas para recoger el agua de lluvia*, de manera que l'aigua queia des dels terrats al carrer o als patis, moltes vegades directament, formant grandes charcos, antes de ser recogida por las cloacas (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 20). Potser aquesta referència faci referència a la manca i deficiència del sistema de canals per a la recollida de l'aigua de pluja, fet causat precisament perquè històricament, malgrat totes les deficiències, el nucli urbà de Palma s'havia abastat fonamentalment d'aigües provinents de fonts. Les zones exteriors de la ciutat, que no rebien l'aigua de les fonts, com per exemple Santa Catalina, s'havien d'abastar de l'aigua de pluja, recollida dins cisternes, de pous o de les fonts públiques (SANTANER, 1967).

## 3.- LA FONT DE LA VILA

La font de la Vila, està situada cap al nord de Palma, a uns 8 km. de l'antic recinte emmurallat, entre So n'Espanyol i les Cases Noves, a la carretera de Valldemossa. A més d'abastar Palma, durant segles fou la base per al desenvolupament del regadiu a l'anomenada Horta d'Amunt, i la seva ubicació sembla que fou un factor important i decisiu a l'hora de determinar la pròpia localització de la ciutat (BOUVY, 1867, p. 7; ROSSELLÓ VERGER, 1965).

La font de la Vila és un sistema càrstic que té uns cabals, en volum i estacionalitat, variables, que depenen de la quantitat i la distribució de les precipitacions. Els mesos de majors cabals són març i abril, mentre que els més pobres són l'agost, el setembre i l'octubre. Per aquesta raó, abans del seu aprofitament

total, a l'hivern es perdia una considerable quantitat d'aigua que no era aprofitada, mentre que a l'estiu tota l'aigua era poca.

Les seves aigües, que sorgeixen d'una cavitat d'uns 8 m. de fondària, quan sortien a la superfície (a 85 m. sobre el nivell de la mar) formaven *una balsa de unos 20 metros cuadrados* (WEYLER Y LAVIÑA, 1854, p. 157), *llenando una especie de artesa cuadrada formada por muros de piedra* (ARCHIDUQUE, ed. 1958, p. 106). Prop de l'ullal, les aigües desbordaven la s'iquia i es formava una gran bassa, envoltada de vegetació. Era l'anomenat Prat de la font de la Vila que, fins a mitjan segle passat, podia arribar a tenir més de 500 metres de llarg, en sentit NNW-SSE, tot coincidint amb l'isohipsa dels 80 m. (ROSSELLÓ VERGER, 1965). L'extensió del prat era *de algunos kilómetros cuadrados, cuyas emanaciones esparcían fiebres y muerte en aquella hermosa comarca* (BOUVY, 1867, p. 106). A partir de 1821, es començaren diferents obres, especialment la construcció d'una galeria subterrània, per tal d'evitar la formació del prat i afavorir un millor aprofitament de l'aigua.

El cabal de la font s'avaluava en 500 m<sup>3</sup>/hora de mitjana, amb màxims d'uns 4.000 m<sup>3</sup>/hora i uns mínims de 300 m<sup>3</sup>/hora (BOUVY, 1867, p. 12). Malgrat s'afirmàs, en ocasions, que este mínimo únicament se ha podido registrar en años de una sequía realmente extraordinaria (ARCHIDUQUE, ed. 1958, p. 107; BOUVY, 1867, p. 12), això no era del tot cert, tal com ho constata CERDÀ (1879, p. 31) a la vista dels aforaments de dia 17 de juliol de 1877 -151 m<sup>3</sup>/hora- i de dia 1 de setembre de 1879 -104 m<sup>3</sup>/hora-; i fins i tot el mateix BOUVY (1867, p. 12) en un aforament de 31 de juliol de 1866 de 21 m<sup>3</sup>/hora.

En general, els cabals que aportava la font al llarg de les 64 hores setmanals que l'aigua entrava a la ciutat, per abastar una teòrica població mitjana calculada en uns 50.000 habitants, eren considerats suficients, fins i tot als moments de mínims, *a pesar de los inconvenientes de una canalización defectuosa, y sólo se tropieza con dificultades los veranos de los años muy secos para llenar los depósitos de los particulares*. Nogensmenys, hi hagué molts de moments en què hom arribà a pensar que l'aigua, *que siempre ha sobrado, llegue a ser insuficiente para cubrir las necesidades de los ciudadanos. Sobre todo abona este temor que, en los años muy secos, el caudal de agua del manantial baja enormemente, como sucedió en 1877 que fue sólo de 104 m<sup>3</sup> por hora* (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 16).

A més de l'estacionalitat pròpia del règim de la font, el que també preocupava eren les pèrdues d'aigua abans de l'entrada a Palma. Per exemple, un aforament del 17 de juliol de 1877 donava un cabal de 42 l/s (151,2 m<sup>3</sup>/hora) al nivell del molí de l'Alzina, 41 l/s (147,6 m<sup>3</sup>/hora) al nivell del molí de Son Tugores i,

finalment, només 26 l/s (93,6 m<sup>3</sup>/hora) al primer molí i Itria, prop de la ciutat (CERDÀ, 1879, pp. 14-15). Segons un altre aforament, del 27 de juliol de 1897, només entraven a la ciutat 4,17 l/s dels 30 l/s que rajaven a la font (MUNAR BENNÀSSAR, 1898, p. 34). Per les queixes populars es pot saber, a certs moments puntuals, les dificultats dels ciutadans per aconseguir aigua; els anys secs les queixes es tornaven més i més fortes. El principal cavall de batalla eren les pèrdues d'aigua, motivades pel mal estat de la s'iquia, i les males condicions de salubritat de l'aigua que corria a l'aire lliure.

A l'hivern, quan rajaven grans volums d'aigua, el sobrant era abocat prop de Son Tugores, al Torrent de na Bàrbara, abans de la reforma de l'antiga s'iquia (1835-1854), mentre que amb la nova galeria coberta subterrània fou construït l'anomenat nivell de l'Alzina, per on s'abocava el sobrant de la font de la Vila.

#### 4.- LA DISTRIBUCIÓ DEL L'AIGUA DE LA FONT DE LA VILA

Sembla que la conquesta catalana i el simultani repartiment de les terres no variaren substancialment el sistema àrab de la propietat de l'aigua, lligada gairebé sempre a la propietat de la terra (ROSSELLÓ VERGER, 1965, p. 163; FONTANALS, 1984, pp. 19-24). En general, des de Jaume I, mitjançant diferents disposicions reials, l'aigua de la font de la Vila havia d'entrar a Palma per a l'abastament dels ciutadans, al mateix temps, però, una part de les aigües eren també concedides per al regadiu. Sembla que les concessions als regants, almenys teòricament, mai no havien de perjudicar l'abastament de la ciutat (BOUVY, 1867, pp. 26-27). Malgrat la teoria, i que a vegades i en situacions de forta sequera predominassin les necessitats urbanes, en general, les percepcions per al regadiu gaudien de la major part dels cabals de la font de la Vila.

En termes generals, el municipi de Palma destinava al consum públic la part de les aigües que li pertocaven, mentre que l'altra part anava als particulars i era destinada al regadiu de l'horta, a més de servir-se del corrent d'aigua per moure els molins situats al llarg del recorregut de la s'iquia. La divisió de les aigües entre regants i ciutadans fou causa de problemes i conflictes seculars, inacabables, tot emmarcat en una complexa organització com ha estat històricament la de les aigües. És tan complexa aquesta problemàtica que, fins i tot, resulta difícil determinar, moltes vegades, l'aigua realment destinada al regadiu i la que entrava a Palma (3).

Pel que fa a l'aigua que abastava la ciutat, segons l'època històrica i segons sigui l'autor que es consulta, poden variar les xifres, fins al punt que, a

vegades, no queda gaire clar com era la distribució i quant era, exactament, el temps i la quantitat de l'aigua de la font de la Vila de què disposava la ciutat. Al llarg del segle XIX, són 64 hores setmanals les que rebia la ciutat. Aquesta és la quantitat d'hores generalment acceptada, encara que no tots els autors hi coincideixen.

#### 4.1.- Tandes

La distribució de l'aigua de la font de la Vila seguia uns torns regulars, tot completant uns cicles en general de 10 o 20 dies, que variaren al llarg dels segles. La distribució es feia, principalment, per tandes -anomenades empentes per TOGORES (1859)- de vuit hores cada una, que començaven i acabaven a la sortida de sol. Tanmateix, la percepció d'aigua podia ser variable en funció dels drets adquirits, ja que les tandes podien ser múltiples o subdividir-se (4). Cal indicar que aquest sistema no era exclusiu de la font de la Vila, sinó que pot ésser aplicat a d'altres fonts. La reglamentació del repartiment de les aigües era molt estricta, així com, a nivell general, el seu compliment. Nogensmenys, es pot afirmar també que, malgrat la forta oposició dels regants, les necessitats urbanes, en determinats moments, tingueren preferència sobre les de regadiu.

En concret, pel que fa a l'aigua que pertocava a la ciutat, específicament referits al sistema de tandes, que també sofrí modificacions al llarg del temps, sembla que podia ser variable fins i tot al llarg de l'any, per tal de satisfer les possibles necessitats. A tall d'exemple, una primera ordinació de l'aigua de la font de la Vila en tandes -un cicle de 10 dies, en aquest cas- precisament a causa de la manca d'aigua en un estiu sec, fou el conveni de 1239 entre l'Infant Pere de Portugal i Nunyo Sanç. Aquest conveni distribuïa l'aigua segons un horari solar, de manera que els torns tindrien una durada variable segons l'època de l'any: a l'estiu la ciutat rebia més aigua que a l'hivern (FONTANALS, 1984, p. 26). Sobretot en moments de forta sequera, la qual cosa no era rara als estius, foren molts els problemes en relació a les necessitats d'aigua, molt especialment de la ciutat.

La ciutat gaudia de 64 hores d'aigua a la setmana. Donada la gran complexitat del repartiment, tot i que s'accepti com a vàlida, aquesta xifra ofereix almenys dificultats d'interpretació.

Primerament, sembla que es pot considerar com a consolidat el repartiment de les aigües de la font de la Vila en un sistema de tandes rotatori cada 20 dies, que podria remuntar-se al segle XIV. El total de les 480 hores del període es distribuïrien de la forma següent: 240 hores, la meitat del temps, per als regants; 23 hores per al Sindicat de l'Horta i 217 hores per a l'abastament públic o per a la ciutat (ARCHIDUQUE, ed. 1958, p. 109). Segons aquesta distribució, tot assimilant la vintena de dies a tres setmanes, resulta que entraven a la

ciutat unes 72 hores cada setmana, mentre que les altres 96 hores de la setmana es destinarien a regadiu.

Amb poca precisió, WEYLER Y LAVIÑA (1854) indica que de l'aigua de la font de la Vila *una parte se consume en la ciudad y otra fuera. El sindicato de riegos de la huerta tiene derecho a 8 horas semanales; y los particulares por antiguos derechos disfrutan 88. Las restantes 78 entran en Palma*. Podria ser que les 78 hores assignades a la ciutat fos un error, ja que sols si es consideren 72 hores el còmput total resulta de 168 hores de la setmana. Si és així, confirma les 72 hores setmanals. Aquesta xifra de 72 hores es repeteix en molts de còmput i el problema sorgeix a l'hora de passar de 72 hores a definir les 64 hores estrictes.

En segon lloc, a la vista de la distribució de les tandes que pertocaven a la ciutat, les 7 tandes de 8 hores cada una durant els dies de la setmana (la del matí de dilluns a dissabte i la del dimarts horabaixa) més les dues dels diumenges (BOUVY, 1867, p. 27; ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 16) representarien igualment un total de 72 hores. Per poder arribar a computar les 64 hores sembla que cal excloure de l'abastament públic una de les dues tandes del diumenge, la qual *tiene derecho a percibir el Palacio Real por convenio particular* (TOGORES, 1859, p. 5). Però tampoc no és aquesta la solució i aquestes dades no coincideixen totalment amb els dies de la setmana que la ciutat rebia aigua de la font de la Vila.

En general, les 64 hores setmanals es repartien de la següent manera: 8 hores -les tandes dels matins- els dilluns, els dimecres, els divendres i els dissabtes; i 16 hores -les tandes del matí i horabaixa- els dimarts i els diumenges, mentre que, a diferència de les dades esmentades de l'Arxiduc, els dijous no entraria aigua a Palma (BOUVY, 1867, p. 16; ESTADA, 1912, p. 125).

Tot i que generalment s'acceptin les 64 hores a la setmana com el temps de percepció d'aigua per part de la ciutat, a tall d'excepció podem citar BOUVY (1858) i TOGORES (1859) que contemplaven un total de 60 hores a la setmana. A l'obra de TOGORES (1859) la diferència es produeix quan assigna 12 hores -de sol a sol- de percepció els diumenges (en lloc de les 16 hores de dues tandes), amb la qual cosa, un cop restades les 8 hores del Palau Reial, restarien aquest dia sols 4 hores per als ciutadans.

Segons la distribució de 64 hores a la setmana, la ciutat rebia sempre menor quantitat d'aigua que la que rebien els regants en conjunt. De totes maneres, al llarg del segle XIX, la ciutat exercia de cada vegada una major prepotència sobre el domini de l'aigua. Malgrat tota la polèmica i els enfrontaments, fou modificat l'organisme d'origen medieval que ostentava el control de l'aigua, s'instituí el nou Sindicat de l'Horta, el qual,

a vegades, facilità a l'Ajuntament la percepció de tantes següides i l'ús de dipòsits particulars: fins i tot, alguns regants ja venien aigua a l'Ajuntament de Palma, una ciutat més i més necessitada.

#### 4.2.- Fibles, dobles i canons.

Molt més complicats eren els sistemes de percepció de l'aigua captada de la que corria directament per la síquia mitjançant fibles, dobles i canons; sistema que, a la llarga, perjudicava la percepció de l'aigua que pertocava a la ciutat, que n'augmentava les pèrdues, o, com a mínim, donava més possibilitats de frau. L'establiment dels drets d'aigua no subjectes a tantes -dobles i canons-, sembla que data, almenys, de la segona meitat del segle XIII i primera meitat del segle XIV (ROSSELLÓ VERGER, 1965, p. 164).

La fibla era una petita comporta, duplicada per evitar infiltracions, que tapava una petita obertura feta a un lateral de la síquia, per desviar tot o part del cabal de l'aigua. En teoria, les fibles únicament s'obrien durant les hores que la ciutat no rebia aigua, mentre que els canons eren brols oberts a hores variables. El nombre de fibles era de 17 (BOUVY, 1867, p. 15), que corresponien a les finques següents (que no sempre n'eren les beneficiàries): Can Granada, Son Samates, Son Dameto (dues), Can Valero, el molí d'en Carreres, l'hort dels Enagistes, Camp Rodó, Ca na Moiana -punt de partida per a l'abastament del regadiu de l'Horta Baixa- (cinc), Can Brusca i l'hort dels Caputxins (ROSSELLÓ VERGER, 1965, p. 173).

Un doble era un forat a la síquia que acabava en un tub de llautó o de bronze, de diàmetre variable, des dels 61 mm. del de Tirador fins als 28 mm. del de Can Busquets. Elsceptors de dobles prenen aigua tot el temps que corria per la síquia. Els forats de sortida estaven situats 20 cms. per damunt de la solada de la síquia, per assegurar l'abastament de la ciutat quan corria poca aigua, sense haver de tancar els dobles, que, malgrat tot, es tancaven en èpoques de sequera. Eren 13 les finques, totes situades aigües avall de Son Cabrer, que tenien dret d'aigua mitjançant el sistema de dobles (ARCHIDUQUE, ed. 1958, pp. 107-108). Les finques i la valoració de la percepció d'aigua eren: Son Cabrer (14 hores), Can Granada (12 hores, 45 minuts), So na Pau (8 hores, 30 minuts), Son Busquets (7 hores, 15 minuts), Cas Capiscol (9 hores), Son Valero (7 hores, 30 minuts), Cas Fossier (7 hores, 30 minuts), l'hort de Jesús (6 hores), Camp Rodó (6 hores, 30 minuts), Ca na Moiana (2 hores), Itria (3 hores), el Tirador (8 hores), i les Parellades (3 hores) (PONS I FABREGUES, 1902, pp. 184-185).

ESTADA (1912, Apèndix 3) feu una exhaustiva avaluació dels volums d'aigua que absorbien les dobles, segons les diferents altures de l'aigua a la síquia. Els diàmetres dels forats d'entrada eren aquests:

Son Cabrer (41 mm.), Can Granada (34,5 mm.), So na Pau (35 mm.), Son Busquets (28 mm.), Cas Capiscol (42 mm.), Son Valero (36 mm.), Cas Fossier (39 mm.), l'hort de Jesús (31 mm.), Camp Rodó (36 mm.), Ca na Moiana (27 mm.), Itria (33 mm.), el Tirador (57 mm.), i les Parellades (44,5 mm.). Sense comptar el doble del Tirador, propietat de l'Ajuntament, els dobles podien arribar a absorbir (amb 50 cm. d'altura de l'aigua a la síquia) fins a 109,800 m<sup>3</sup>/hora, que representarien 7.037 m<sup>3</sup> al llarg de les 64 hores setmanals de percepció d'aigua de la ciutat. La percepció d'aigua mitjançant el sistema de dobles avaluada globalment en hores totalitzaria unes 95 hores, la qual cosa equivaldria a unes 12 tantes de 8 hores d'aigua.

Els canons eren també tubs de llautó, de mesura i forma registrats, oberts a hores variables, però que podien coincidir o no amb l'abastament urbà. La percepció de l'aigua era setmanal, en determinats dies i hores. Se'n beneficiaven deu possessions, situades aigües amunt de Son Dameto. En teoria, únicament el canó de Son Cabrer perjudicava l'abastament de Palma, ja que els altres restaven tancats durant les hores que l'aigua entrava a la ciutat (BOUVY, 1867, p. 17).

El canó de Son Dameto, de 66 mm. de diàmetre, donava aigua la nit dels diumenges i quatre hores els dissabtes. El de Son Semates, de 68 mm., donava aigua durant 8 hores la nit dels diumenges. El de Can Granada, de 65 mm. de diàmetre, donava aigua 8 hores la nit dels diumenges, 12 hores els divendres (des del migdia fins a la mitjanit) i 4 hores els dissabtes (de 8 a 12 de la nit). El canó de Son Cabrer era quadrat amb dues sortides, una a cada costat, amb un tub de 69 mm., que donava aigua els diumenges de sol a sol des de Pasqua fins a Tots Sants. Son Togores tenia dos canons, de 69 i 64 mm. de diàmetre, oberts els dilluns, els dimecres i els divendres durant 3 hores i mitja. El de Son Llorenç tenia 69,5 mm. de diàmetre i estava obert els dissabtes durant 8 hores. Els altres canons eren els de Son Rossinyol (dos, de 64 i 69 mm.), Son Pacs (dos, de 58,5 i 69 mm.), Son Bassó (de 66 mm.) i Son Ponç de la Terra (de 69 mm.).

Estimada en hores d'aigua, la percepció dels canons seria: Son Dameto (2 hores), Son Semates (3 hores), Can Granada (9 hores), Son Cabrer (6 hores, 30 minuts), Son Togores (18 hores), Son Llorenç (3 hores), Son Rossinyol (18 hores), Son Pacs (18 hores), Son Bassó (4 hores) i Son Ponç de la Terra (4 hores, 30 minuts). Els canons podien arribar a absorbir (amb 50 cm. d'altura de l'aigua a la síquia) fins a 95,796 m<sup>3</sup>/hora, que representarien 979,660 m<sup>3</sup> al llarg de les 64 hores setmanals de percepció d'aigua de la ciutat. La percepció d'aigua mitjançant els canons avaluada globalment en hores totalitzaria unes 86 hores, la qual cosa equivaldria a unes 11 tantes d'aigua (BOUVY, 1867, pp. 15-16; PONS I FABREGUES, 1902, pp. 183-184;

ESTADA, 1912, Apèndix 4; ROSSELLÓ VERGER, 1965). BOUVY calculà les pèrdues que representaven per a la ciutat els dobles i el canó de Son Cabrer: tot suposant que el nivell de l'aigua a la sèquia es mantingués entre 30 i 50 cm., les pèrdues oscil·laven entre el 10 i el 17% del cabal (ARCHIDUQUE, ed. 1958, p. 108).

#### 4.3.- Molins

És important ressenyar l'aprofitament hidràulic que els molins feien de l'aigua de la font de la Vila mentre aquesta corria per la sèquia, des de la qual l'aigua era desviada mitjançant els trestelladors. Cada molí tenia la seva corresponent bassa i el salt (d'uns 4 metres cadascun) per augmentar la pressió de l'aigua, que havia de ser reconduïda a la sèquia principal, un cop realitzada la seva funció energètica. Durant el segle XIX es localitzen al llarg de la sèquia de la Vila 12 molins.

Els molins foren un dels principals entrebancs per dur a terme la canalització de les aigües de Palma, a causa dels problemes i el cost que es derivaven de la seva expropiació. Al mateix temps, mentre que alguns autors afirmaven que els salts dels molins eren un factor clarificador de l'aigua (BOUVY, 1867), d'altres consideraven que els molins l'embrutaven més encara (TOGORES, 1859).

#### 4.4.- El Sindicat de l'Horta

L'organisme que administrava i controlava l'aprofitament de les aigües de la Font de la Vila havia estat, des del 22 de febrer de 1356, l'anomenat Col·legi de l'Horta; corporació que, retocada el 1421 per ordre d'Alfons II, subsistí fins al 1848. Era una forta institució -un verdader Tribunal d'Aigües- de caràcter medieval que tenia grans prerrogatives per dirimir les diferències d'interessos entre els diferents perceptors d'aigua, especialment entre els dels regants i els drets de la ciutat.

El Col·legi de l'Horta fou abolit per un R. O. del 28 de febrer de 1848, el qual a la vegada instituïa el Sindicato de Riegos de la Huerta de Palma. L'anomenat Sindicat de l'Horta estava format per set membres (els síndics), sis elegits pels propietaris de drets d'aigua, mentre que el setè (el Regidor síndic) era nomenat per l'Ajuntament de Palma.

El Sindicat era l'encarregat de controlar la distribució de l'aigua i del manteniment de la sèquia en bon estat. En concret, però, el control efectiu del procés el realitzaven, des del segle XIII, els diversos siquiers. "El siquier, qui guard e men l'aigua de la sèquia a Mallorques a comunal utilitat de la Ciutat e de la terra", era un personatge clau del procés de repartiment i el control de la distribució de l'aigua.

## 5.- CONDUCCIÓ

L'aigua de la font de la Vila era conduïda al recinte urbà a través de l'anomenada sèquia de la Vila -o de la Ciutat-, per la qual entraven finalment també les aigües provinents de la font de na Bastera.

Al segle passat, després de les obres de 1821-1854, l'aigua entrava, inicialment, per una galeria subterrània coberta, de volta, de 2.310 metres de longitud, un metre d'ample per 1'60 metres d'altura, a una profunditat de 5-6 metres per davall del nivell del terreny, que arribava fins al molí de l'Alzina (BOUVY, 1867, p. 11; ARCHIDUQUE, ed. 1958, p. 106). La sèquia principal completava el recorregut fins a Palma per una sèquia descoberta, *con excepción de un tramo de 500 metros cubierto por un tejado en piedra* (BOUVY, 1867, p. 11). La sèquia era de marès, *de construcción antigua, descubierta, llena de boquetes y compuertas de madera para la salida de las aguas* (TOGORES, 1859, p. 7), la qual cosa donava lloc a pèrdues d'aigua incontrolades, tant per filtracions com per frau, a més que l'aigua estava exposada a ser embrutada i contaminada.

La longitud total de la sèquia era de 5.958 m., des de la sortida del dipòsit de la font fins a l'entrada a Palma, i l'anomenaven el Camino cubierto de Palma (ARCHIDUQUE, ed. 1958, p. 106), en la seva major part -encara visible a determinats punts- corria paral·lelament a la carretera de Valldemossa. De la sèquia, que també conduïa l'aigua a Palma, a uns 1.878 metres de la font, començaven les preses d'aigua per al regadiu, poc significatiu abans d'arribar al torrent de na Bàrbara, però que el 1823 arribava a cobrir unes 1.076 quarterades (aproximadament 750 Ha.), algunes de regadiu eventual. El conjunt de la complexa xarxa de sèquies per a regadiu podia sumar uns 15 kms. (ROSSELLÓ VERGER, 1965).

La font és a 85 m. sobre el nivell de la mar, la cota de la sèquia a l'entrada a Palma, per la porta de Santa Margalida, era de 26,8 m., el punt més alt de la ciutat. El desnivell total del recorregut de l'aigua era de 58,2 m.. Entre el dipòsit de la font i l'entrada de l'aigua a la sèquia hi havia desnivell de 4,8-5,4 m., mentre que els salts que tenien els 12 molins sumaven un desnivell total de 48 m. (4 m. cadascun); així, el pendent de la sèquia seria segons els càlculs de 0,0007 per metre (ARCHIDUQUE, ed. 1958, p. 107).

## 6.- LA DISTRIBUCIÓ DE L'AIGUA DINS LA CIUTAT

Tot travessant la murada, l'aigua entrava a la ciutat pel punt anomenat Raconada de Santa Margalida, nom específic del tros comprès entre el carrer dels Oms i la porta de Santa Margalida, situat *no lejos del*

*antiguo convento de monjas de este nombre, hoy convertido en Hospital Militar* (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 15). En aquest punt la síquia estava a una altura de 26,8 m. sobre el nivell de la mar; era el punt més alt de la ciutat. Tot just abans d'entrar al primer carrer, en angle recte, de la síquia principal sortia *una pequeña hijuela que va al O. y parte baja de la ciudad, por un acueducto de grandes arcos* (WEYLER Y LAVIÑA, 1854); era l'anomenada síquia de Ponent, de 1.020 m. de llargària, que seguia al llarg del terraplè interior de la murada (BOUVY, 1867, p. 19).

A partir de la Raconada de Santa Margalida la síquia principal corria cubierta y con un diametro de unos siete a ocho decímetros en cuadro, pero los ramales que va dando son cañerías de barro cocido, exceptuando si acaso las de algunos particulares, que las tienen de plomo o zinc. (WEYLER Y LAVIÑA, 1854). La distribució de l'aigua, un cop entrada dins el recinte de la ciutat es feia, en general, a través de *acequias construidas por piezas de márès unidas con cemento de Bunyola, por tuberías de arcilla cocida, por tubos de piedra natural o artificial, o de hierro* (ARCHIDUQUE, ed. 1981). En general, eren tuberies i síquies velles, de fatal construcció, *cubiertas en algunos puntos de trozos de madera* (TOGOES, 1859, p. 8). A finals de segle es realitzaren algunes millores i es començaren a introduir tuberies metàl·liques.

L'eix principal de la síquia coberta corria pel carrer de Sant Miquel cap a la plaça Major, passava pel carrer del Forn del Racó, per arribar des d'allà, travessant alhora algunes propietats privades, al carrer dels Llums (d'on sortien diferents ramals), i al carrer de Joanot Colom, per anar a la plaça de Cort, carrer de la Cadena de Cort, plaça de Santa Eulàlia, carrers Fortuny, del Call, del Beat Alonso i de la Calatrava, per acabar a la porta de la Mar, on es juntava amb una claveguera.

Entre les principals ramificacions, la primera, la síquia de Ponent, de 3 dm. d'ample i 5 dm. d'altura, la qual sortia de la síquia principal abans que aquesta entràs al carrer de Sant Miquel, conduïa l'aigua a la font de la Rambla, carrer de Sant Jaume fins a la font de la Princesa, al dipòsit de l'Hospital, continuava al llarg del carrer de la Concepció fins al carrer de la Mar i plaça de les Drassanes (BOUVY, 1867, p. 20). La síquia de Ponent, a més de les zones citades, servia per abastar el quarter d'Artilleria i els vaixells del port -a la font de Sant Pere-, i per evacuar part del sobrant de les aigües de la síquia principal (BOUVY, 1867, p. 80), l'altra part del sobrant s'evacuava per la claveguera del carrer dels Oms-Rambla-Born.

Un altre ramal seguia la contracarpa de la murada fins a la porta de Sant Antoni. Tres ramals es dirigien a la Rambla. Un altre ramal, pel carrer dels Moliners, anava a omplir el dipòsit de la plaça de la

Palla i, des d'allà, continuava fins a la porta del Camp. Finalment, alguns ramals, des de l'antic carrer dels Llums, duïen l'aigua al Born, al Mercat i, per la part oriental, fins a la Calatrava (BOUVY, 1867, p. 20).

Les cases particulars que tenien autorització per agafar aigua provinent de la font de la Vila (és a dir, que tenien un dret d'aigua) empalmaven els seus dipòsits al conducte principal mitjançant *pequeños depósitos de mampostería*, les tronctes, des de les quals l'aigua passava a les cases o a les cisternes, a través de tubs d'argila cuita (ARCHIDUQUE, ed. 1981).

La canalització de l'aigua era defectuosa pel mal estat de les síquies i per la insuficiència del sistema, *empeorado muchas veces por las variaciones que en él se han introducido*. Una gran part de l'aigua es perdia o *hay que vencer grandes dificultades para que llegue a los aljibes, lo que obliga con frecuencia a abrir zanjas en la calle*, la qual cosa sempre resultava cara; era difícil cercar les obstruccions i reparar les tuberies, cosa que s'havia de fer molt sovint. Existien carrers on *el número de tuberías es tan grande* que resultava difícil als ciutadans descobrir la seva, de manera que no quedava altre remei que *abrirlo todo y dejar correr el agua para encontrar la tubería buscada*. Moltes vegades les tuberies estaven obstruïdes per incrustacions calcàries, mentre que les noves eren rebentades per la pressió, *debida a la pendiente de la mayor parte de las calles* (BOUVY, 1867, pp. 20-21; ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 17). Sobre el descontrol i la superposició de les tuberies i conduccions, una damunt l'altra, és molt significatiu el testimoni de TOGOES (1859, p. 9): *el mayor inconveniente de la canalización en Palma (...) es el de estar todas sus calles cruzadas de conductos subterráneos, unos sobre otros, llegando en algunos puntos hasta en número de trece, con la particularidad de haber entre éstos seis o siete pertenecientes a aguas sucias o letrinas*.

## 7.- ELS DRETS D'AIGUA DELS CIUTADANS

L'aigua era emmagatzemada, en general, dins dipòsits, aljubs o cisternes, tant privats com públics, que s'omplien segons les necessitats i les disponibilitats. Els dipòsits s'omplien d'aigua provinent de la font de la Vila, com de la font de na Bastera a l'hivern. En termes generals, es considerava que l'aigua emmagatzemada als dipòsits servia per cobrir les necessitats domèstiques. Nogensmenys, *en las épocas de escasez, el poco caudal de agua que entra en Palma no basta para equilibrar en consumo que se hace de los depósitos, y entonces el vecindario sufre la falta de tan indispensable líquido* (MUNAR BENNÀSSAR, 1898, p. 38).

Per omplir els dipòsits particulars el siquier es limitava simplement a aixecar la comporta (fibla) del

corresponent ramal de la síquia mare, de manera que, segons els dies, l'aigua era dirigida cap a l'est o cap a l'oest de la ciutat. Com que la boca d'entrada al dipòsit, la mida de la qual es corresponia amb el dret d'aigua de què hom gaudia, estava sempre oberta; mentre la síquia duia aigua, la deixava passar, de manera que, amb freqüència, els habitants de les parts més baixes de la ciutat no rebien aigua, *por haber agotado el caudal los vecinos de la parte alta, los cuales a veces dejan perder parte del agua por sus canales de desagüe*. A més, com que moltes vegades les tuberies privades estaven rompudes, *resulta que el agua filtra por los terrenos inmediatos, aumentando el nivel de los pozos* (BOUVY, 1867, p. 21; ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 18).

D'altres vegades, com que l'aigua passava per davall del pis d'algunes cases, hi havia gent que es permetia foradar el sòl i servir-se directament de l'aigua de la síquia, mitjançant poals. D'aquesta manera, hom es quicxava del fet *que no hay medios para impedir los fraudes de los particulares* (TOGOES, 1859, p. 8). A causa de tots aquests inconvenients i el mal estat de les canalitzacions, es calculava que es perdia la meitat de l'aigua que entrava a la ciutat o que almenys no era utilitzada (BOUVY, 1867, p. 22). Les pèrdues arribaven a avaluar-se fins a un 60% del total (TOGOES, 1859, p. 8).

El dret de percepció d'aigua, del que podien gaudir tots els ciutadans, consistia a conduir aigua provinent de la font de la Vila a la seva cisterna o dipòsit, el dia determinat per l'Ajuntament. Aquest dret de percepció estava dividit en tres categories: els diners (cilindres de 15 mm. de diàmetre), els dobles (de 31 mm. de diàmetre, equivalents aproximadament a 10 diners) i els dos dobles (de 45 mm. de diàmetre, equivalents a 20 diners), *cuyos modelos respectivos se guardan en la municipalidad* (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 18; BOUVY, 1867, p. 22). Els diners estaven marcats *con una piedra agujereada en el piso de la calle y cerrada con un tapón de otra piedra, que cada propietario abre y cierra cuando mejor le parece* (TOGOES, 1859, p. 8). Teòricament, el diner era un tub, amb una obertura de 15 cm. de diàmetre; segons WEYLER Y LAVIÑA (1854), *cada dinero es un caño del tamaño de un real de vellón*. Malgrat tot, en la actualitat, no tiene nada fijo; l'aigua passava *con una presión variable, por consiguiente el producto será desigual...* (BOUVY, 1867, p. 23).

Naturalment, aquestes mesures no eren massa exactes, *como se comprende, pues no siempre la boquilla tiene exactamente la medida del modelo. La cantidad de agua que debe dejar pasar un dinero no ha sido evaluada con exactitud* (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 19). La no claretat de la mesura fa que les seves definicions també siguin variables. BOUVY havia calculat l'aforament d'aquestes mesures, *partiendo de*

*la suposición de que el nivel del agua, en el ramal, esté cuando menos 3-4 mm. por encima del centro de la boquilla (lo que puede ser considerado como un mínimo)*. En aquestes condicions un diner d'aigua havia de subministrar uns 135-140 l/h., aleshores, una tanda de 8 hores d'un diner representaria 1.080 l., és a dir, que s'ha de calcular que un diner d'aigua equivalia a uns 3.240 l/dia. (BOUVY, 1867, pp. 34 i 45; ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 19).

El propietari d'una casa que volia adquirir el dret de gaudir d'un diner d'aigua es dirigia a l'Ajuntament mitjançant una instància, on exposava els motius de la seva petició. L'Ajuntament atorgava o no la sol·licitud, segons els casos. Si el propietari obtenia la concessió, havia d'obrir, *a sus expensas*, una síquia al carrer i empalmar les seves tuberies a la síquia mare, tot vigilat pel síquier, que era l'únic que havia de *determinar el lugar de la sangradura y la forma y el diámetro del orificio, siempre de acuerdo con lo acordado por el Ayuntamiento* (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 19). Anava també a compte del propietari, un cop realitzada l'obra, reposar el pis del carrer, i l'havia de deixar tal com estava abans.

A Palma es subministraven al 1867 uns 7.000 diners d'aigua. Segons fos la cabuda de la cisterna i les necessitats de la família que habitava la casa, la concessió incloïa una quantitat més o menys gran de diners d'aigua. Els establiments públics gaudien d'una quantitat d'aigua superior a la de les cases particulars; per exemple, el convent de Montis-sion tenia alguns drets d'aigua, un dels quals era de 20 diners. El mateix passava amb els convents de monges.

La concessió del dret d'aigua era sempre gratuïta i només havia de cobrir les necessitats domèstiques de persones i animals. Nogensmenys, era bastant comú que l'aigua s'empràs també per regar els jardins dels particulars i dels establiments públics (ARCHIDUQUE, ed. 1981). L'autorització per gaudir de drets d'aigua tendria el model següent (CERDÀ, 1879, p. 53): *Se concede a D. ... la gracia de .. dineros de agua bajo las condiciones que siguen: - Tomará el agua de la acequia pública, a cuyo efecto podrá construir la cañería necesaria.- Construirá una arca en la vía pública y punto que precisamente le señalará el Arquitecto Municipal con intervención del Regidor de Semana; en cuya arca colocará el acequero la boquilla correspondiente a la gracia de .. dineros, después que haya sido comprobada en la Secretaría de este Cuerpo.- Quedará sujeto el agraciado a los acuerdos que tome este Cuerpo sobre canalización, satisfaciendo entre tanto los derechos impuestos y que en lo sucesivo se impongan.- Repondrá el piso de la calle, etc..*

Bouvy (1867, pp. 45-46) atribuïa la històrica gratuïtat de l'aigua a una reial franquícia del 5 d'agost de 1239, mentre que segons CERDÀ *la equivocada*



*creencia de que no puede ponerse en Palma un precio al agua* podria tenir el seu origen en un plet de finals del segle XVIII, segons el qual, un cop cobertes les necessitats de l'abastament urbà, l'Ajuntament no podia vendre el possible sobrant, ja que aquest era propietat de l'Estat. Nogensmenys, aquesta sentència de 7 de maig de 1785 havia estat revocada el 26 de novembre de 1821, la qual cosa havia tornat a l'Ajuntament els drets sobre l'ús i l'aprofitament de les aigües (CERDÀ, 1879, pp. 53-54). Des del de BOUVY (1867) tots els projectes sobre la canalització de les aigües de Palma, recomanarien la imposició d'una taxa als possibles usuaris del servei.

## 8.- DIPÒSITS D'AIGUA

Palma comptava amb un gran nombre, segons l'Arxiduc (ed. 1981, pp. 17-18), de dipòsits públics i privats d'aigua. Aquests *grandes aljibes, contruidos con piedra y cimient romano ó argamasa impermeable* (WEYLER Y LAVIÑA, 1854), a vegades, eren de forma cúbica, d'altres tenien forma rectangular. El nombre de dipòsits particulars és bastant difícil de determinar amb exactitud, ja que varia segons els anys i els diferents autors. De totes maneres, jugaven un importantíssim paper en el subministrament d'aigua potable: *sin las numerosas cisternas hubiera sido imposible conllevar la situación difícil ocasionada por la falta de agua* (ESTADA, 1885, p. 56).

TOGORES (1859, p. 16) cita 1239 dipòsits, que representarien uns 6.160 diners d'aigua. Aquestes xifres no s'allunyen gaire de les de BOUVY (1867, p. 22), que parla de 1.220 dipòsits, equivalents a uns 7.000 diners. Més endavant, es comptabilitzaven 1.584 dipòsits l'1 de setembre de 1876 (CERDÀ, 1879, p. 36), mentre que ESTADA (1885, p. 56) els avaluava en uns 1.700, *cuya cabida creemos no baja de 40 m³*. Segons Eduard FONTSERÈ (1883, p. 6) el nombre de perceptors amb gràcia d'aigua eren de 1.682. L'any 1894 es comptabilitzarien 2.007 cisternes i 1.130 finques que rebien l'aigua sense tenir cap dipòsit (ESTADA, 1912, p. 155). A finals de segle MUNAR BENNÀSSAR (1898), amb poca precisió, avaluava el nombre de dipòsits particulars en uns 3.500.

La capacitat dels esmentats dipòsits també era molt variable, gairebé completament arbitrària. TOGORES (1859, p. 17) reclamava la conveniència de marcar les dimensions dels dipòsits, per tal d'evitar les pèrdues d'aigua al hivern i la manca a l'estiu. BOUVY suposava una capacitat als dipòsits de 50 m³ cadascun, amb la qual cosa, els 1.220 dipòsits que cita representarien un volum total d'aigua emmagatzemada d'uns 61.000 m³. Al mateix temps, es feia ressò del fet que, *recientemente*, l'Ajuntament havia resolt que els futurs nous dipòsits dels particulars tinguessin una capacitat

de 125 m³; suposava també que, durant l'hivern, s'omplirien en uns 10 dies (BOUVY, 1867, p. 23).

Entre els dipòsits públics, propietat de l'Ajuntament, l'Arxiduc (ed. 1981, pp. 17-18) mencionava, en primer lloc, *el que se acaba de construir en la Calle de Palacio*, prop de l'edifici del Círculo Mallorquí, amb una capacitat de 300 m³, en un lloc que abans havia estat ocupat per l'enderrocat convent de Sant Domingo. També citava el del quarter de Sant Pere; d'altres dipòsits públics estaven a les places de Sant Jeroni, Major, de l'Oli i de Santa Eulàlia. Intentar determinar amb exactitud el nombre i situació dels dipòsits públics de Palma ofereix problemes pel que fa a la terminologia. No és gens estrany que es confonguin els dipòsits públics i les fonts públiques. De totes maneres, els dipòsits públics més importants serien els següents: el del carrer del Palau Reial (300 m³), el de la plaça de l'Hospital, el del Teatre, el dipòsit (o font) de Sant Antoni, i el dipòsit (o font) de la plaça del Pes de la Palla.

## 9.- FONTS PÚBLIQUES

Les fonts públiques s'omplien amb l'aigua canalitzada, provinent de la font de la Vila. Segons WEYLER Y LAVIÑA (1854), les fonts públiques corrien *siempre que se necesitan*, però ho considerava *muy pesado en una ciudad, ja que, si no fuese por la generosidad de muchos propietarios, que permiten tomar agua en sus casas, el caudal público sería insuficiente, porque las fuentes aún no bastan para la población*. Magrat tot, també afirma que *la salubridad pública y los usos domésticos no se resienten de esta escasez*, ja que aquesta manca era rescabada per l'aigua dels pous. Això no obstant, als projectes de canalització d'aigües no hi mancaven les intencions de fer noves fonts públiques.

Enfront dels més de quaranta noms de fonts documentats per ZAFORTEZA Y MUSOLES (1953), algunes de les quals medievals, el nombre de fonts públiques era de 13 segons WEYLER Y LAVIÑA (1854, p. 167), mentre que l'Arxiduc parla de 19, 10 de les quals proveïdes d'aixeta i 9 de bomba (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 20). Sembla que a finals de segle les 19 fonts públiques encara es conservaven (MUNAR BENNÀSSAR, 1898). També segons WEYLER Y LAVIÑA (1854), a Palma *el oficio de aguador es desconocido, y cada cual en particular las mugeres, son las que van a las fuentes a surtirse*.

Amb el mateix problema de la possible confusió amb els dipòsits públics, algunes de les fonts públiques més importants serien: la Font de na Xona, al carrer Feliu; la Font del Sant Sepulcre, al carrer de la Concepció; la font de Sant Pere (també anomenada dipò-

sit de Sant Pere), al Moll, servia per abastar els vaixells del port; la font de Santa Eulàlia; la font de la Princesa; la font de les Tortugues, al Born; la font de la Rambla; la font de la plaça de la Navegació al raval de Santa Catalina.

## 10.- ALTRES USOS

WEYLER Y LAVIÑA (1854) parla de l'existència de quatre establiments públics de banys. Un era *un barracón de madera*, davant la porta del Moll, on es podien prendre banys d'aigua de la mar, *frios o calientes*. Els altres tres establiments de banys, amb moltes reminiscències musulmanes, situats dins la ciutat, *están bajo un atrio o pórtico con jardines, i cren de agua dulce al temple que se exige*. Sembla, però, que l'ús dels banys no era molt generalitzat i que només s'obrien pel maig-juny i es tancaven pel setembre.

Els rentadors públics sembla que tampoc no eren especialment abundants, amb l'excepció del sempre present rentador públic del raval de Santa Catalina; primer l'anomenat Sa Riereta que fou substituït a principis del segle XX per un nou rentador, que s'utilitzà fins als anys seixanta. El 1803 Palma comptava amb 25 rentadors públics, la majoria intramurs, llevat d'alguns situats als afores (SANTANER, 1967, pp.109-110).

D'altra banda, sense haver-hi ni possibilitats infraestructurals ni uns serveis públics municipalitzats organitzats (la qual cosa no es començaria a normalitzar fins als anys 1920), per al regadiu i neteja dels diferents carrers era comú usar aigua de la mar, tal como se acostumbra en el día (BOUVY, 1867).

## 11.- AIGUA A PRESSIÓ

Durant tota la segona meitat del segle XIX, la reforma i la nova canalització de les aigües amb la finalitat de poder-les distribuir a pressió per totes les cases seria la gran aspiració de tots els projectes sobre abastament d'aigua. El subministre d'aigua a pressió no existia i l'aigua arribava als pisos des dels dipòsits o cisternes elevada manualment dins un poal, mitjançant una corriola (ESTADA, 1885, p. 56). D'altra banda, sense cap relació amb un sistema d'abastament general i cal pensar que de manera excepcional, algunes cases disposaven de dipòsits per a aigua a pressió, *casi siempre colocados en los desvanes*. L'aigua des de les cisternes era elevada a través de tuberies de plom mitjançant una bomba accionada a mà. La quantitat d'aigua necessària per a una família solia ésser diàriament d'uns 140 litres, *pagándose como jornal, al obrero que maneja la bomba, 10 reales diarios* (ARCHIDUQUE, ed. 1981, pp. 19-20).

Nogensmenys, sembla que al llarg de la darre-

ra dècada del segle XIX l'abastament d'aigua a pressió s'incrementà, especialment a les zones més baixes de la ciutat, amb aigua canalitzada provinent de diferents dipòsits públics, la qual cosa suposava un incipient abastament d'aigua a pressió. En aquest sentit, *algunas casas de los barrios bajos solicitaron y obtuvieron la concesión de un cierto número de litros diarios de agua, que llegaba a sus fincas con presión suficiente para un servicio parecido al de las modernas distribuciones, procedente de las cisternas públicas situadas en la parte elevada de la población, mediante el pago de una cantidad mensual en relación con aquel número de litros* (GARAU, 1915, pp. 19-20).

Per rompre el possible optimisme que pugui deduir-se de la visió de Pere Garau, a finals de segle, a la part més baixa de Palma -zona del Born, carrers de Peraïres, de la Marina, de la Mar, la Llotja ...-, amb tretze anys de serveis del dipòsit públic del carrer del Palau, MUNAR BENNÀSSAR (1898, p. 41) afirmava que entre los centenares de casas que podrían aprovechar *tan favorables condiciones, creo que no pasan de quince* els habitatges que tenien aigua a pressió. Posteriorment, sembla que les sol.licituds augmentaren. Als primers anys del segle XX mitjançant aquest sistema s'abastava aigua a pressió a bastants habitatges, *con mayores o menores intermitencias, según la altitud del piso y la cantidad almacenada en el depósito o cisterna que le surte* (GARAU, 1915, p. 20).

En termes d'economia, davant la generalitzada opinió de la gratuïtat de l'aigua, aquest nou servei d'abastament d'aigua a pressió sol.licitada, juntament amb el *de aguada de buques que frecuentan nuestro puerto*, sembla que era l'únic que produïa ingressos a l'hisenda municipal en concepte d'aigua, avaluable en unes 5.600 ptes. anuals (GARAU, 1915, p. 20). Ja entrat el segle XX, el nombre de cases que s'abastaven d'aigua a pressió provinent dels dipòsits públics de la plaça de Tagamanent, carrer del Palau i d'altres ascendia a 50. El subministre es feia mitjançant una aixeta d'aforament i costava 5 ptes. per 200 litres/habitatge/dia o 6 m3/mes, és a dir, a un preu de 0,83 ptes. el m3 (ZAFORTEZA MUSOLES, 1925, p. 64).

## 12.- QUALITAT DE L'AIGUA

Els criteris per determinar la qualitat de les aigües eren bastant variables. Abans de la valoració estricta dels paràmetres bacteriològics, es considerava la potabilitat i la qualitat de les aigües en funció de les seves característiques químiques que expressaven el seu grau de duresa, la qual depenia de la presència de sals en dissolució, molt especialment de carbonats, aspecte gairebé del tot inevitable a Mallorca. En funció dels components químics de l'aigua, fins ben entrat el segle XX, per determinar la potabilitat fou fonamental

l'anomenada anàlisi hidrotimètrica, els resultats de la qual s'expressaven en graus hidrotimètrics (5). A més d'aquest procediment també es valorava la presència de matèria orgànica dins l'aigua.

En termes generals, l'aigua de la font de la Vila era considerada *limpia, clara, transparente, inodora y de buen sabor*; diluïa el sabó amb facilitat, i la presència de substàncies calcàries no tenia gran importància. S'afirmava que complia amb totes les condicions exigides en una aigua potable i que tenia totes les qualitats requerides per a l'abastament a una població. Per contra, l'opinió popular havia mantingut, des de l'Edat Mitjana, que les aigües d'Esporles eren millors que les de la font de la Vila, aspecte que ja era rebutjat per l'Arxiduc.

Si per a alguns autors el fet de córrer l'aigua per una síquia a cel obert era una de les causes que incidien molt poderosament en les males condicions higièniques, per a altres era una virtut. Així, *la circunstancia de correr por una acequia descubierta durante algunos kilómetros le comunican las ventajas de las aguas de fuente o de río, y la gran agitación de sus moléculas que produce su paso por los molinos, la clarifica y al mismo tiempo elimina los gases mefíticos que pueda llevar en disolución*. Si, a l'ullal de la font, l'aigua contenia un excés de sales para que se la pueda considerar como una buena agua potable, al llarg del seu recorregut perdia part de les substàncies químiques, de manera que, a l'entrada a Palma, podia considerar-se com *una excelente agua potable* (ARCHIDUQUE, ed. 1958, pp. 109-112; BOUVY, 1867, pp. 13-14).

De fet, la qualitat de l'aigua variava al llarg del seu recorregut per la síquia. El problema de la insalubritat de l'aigua sorgia per l'acumulació de matèria orgànica que la contaminava. Com més a prop de Palma es prenia la mostra, major era la quantitat de matèria orgànica acumulada. En general, es pensava que l'excés de matèria orgànica podria eliminar-se fàcilment *con un mayor cuidado en la vigilancia de la acequia* (ARCHIDUQUE, ed. 1958, p. 110). Al final del segle passat, els teòrics higienistes tornarien a insistir amb força sobre la qüestió.

Respecte de la qualitat de l'aigua dels pous, algunes opinions són, en certa manera, contradictòries. Així, mentre *muy pocos dan agua potable, pues ensayada con amoníaco da más precipitado blanco que el agua canalizada, y con nitrato de plata muestra la presencia de indicios de cloruros* (ARCHIDUQUE, ed. 1981, p. 20), es troben afirmacions que alguns pous la tenien tan grata, *que muchas gentes la beben con preferencia a la de fuente, sobre todo en verano, en que es mas fresca* (WEYLER Y LAVIÑA, 1854). De totes maneres, era clar que les qualitats de les aigües dels pous *no pueden establecerse de un modo general, porque son tan diversas como las de fuente*; es

*imposible por consiguiente, presentar el análisis químico de unas y otras* (WEYLER Y LAVIÑA, 1854). En general, les aigües dels pous marcaven una major graduació hidrotimètrica que les aigües de les fonts.

Nogensmens, pel que fa a les aigües subterrànies, el que sí és molt important constatar és el que podria ser una primera consciència del problema de la seva salinització, ja que la qualitat de l'aigua dels pous variava també *según los terrenos y proximidad del mar; la de los que estan en sus inmediaciones es salobre, y en la de los demás es conforme* (WEYLER Y LAVIÑA, 1854).

Finalment, la qualitat de l'aigua de pluja variava *como es de presumir segun las épocas en que se recoge, pero en general es mas a proposito que la de fuente para cocer las legumbres y disolver el jabón* (WEYLER Y LAVIÑA, 1854).

## NOTES

1.- Per extensió, a Palma, una cisterna o dipòsit gran d'aigua, excavat en terra, i al qual arribaven les canalitzacions d'aigua provinents d'una font, s'anomenava igualment font. Així, per exemple, l'Arxiduc usa gairebé sempre el terme font per referir-se a les cisternes o dipòsits d'aigua de Palma.

2.- Molt més puntualment, i amb molta menys incidència, algunes zones dels afores de la ciutat s'abastaren eventualment de les aigües de la font de Mestre Pere.

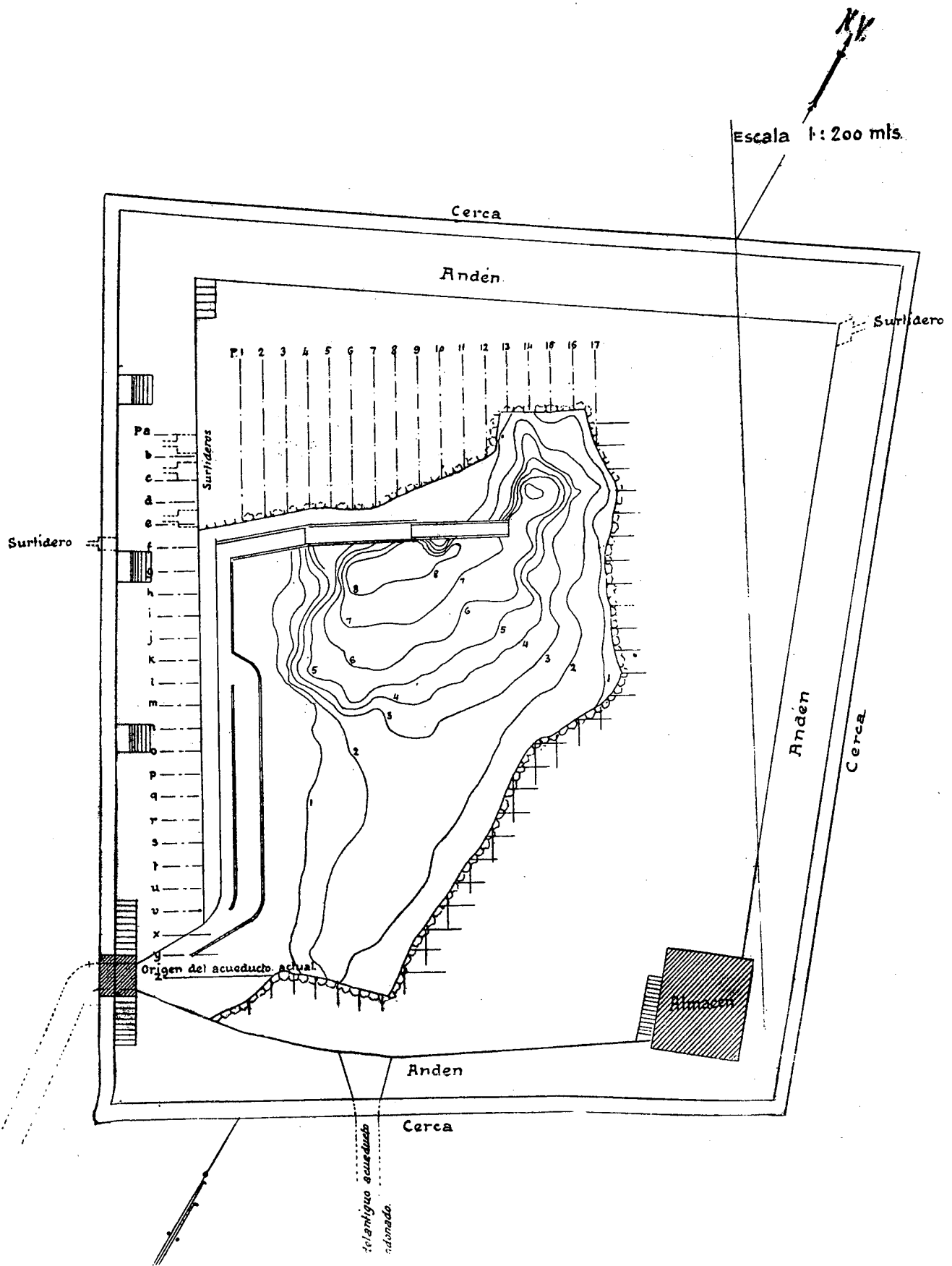
3.- Val a dir que, donada la complexitat del repartiment de l'aigua i la seva variabilitat al llarg dels segles, aclarir exactament les hores d'aigua de la font de la Vila que pertocaven tant a la ciutat com als regants ultrapassa les finalitats d'aquest treball i que hauria de ser objecte d'un estudi sistemàtic molt més monogràfic.

4.- En el mateix sentit que a la nota 3, pel que fa a la subdivisió de les tandes destinades al regadiu, aquesta és molt més complexa, ja que, pel lligam entre el dret d'aigua i la propietat de la terra, la multiplicació de tandes tengué molta relació amb la parcel·lació progressiva de les finques. Com a exemple, es pot citar que a principis del nostre segle, les 240 hores de les 30 tandes destinades a regadiu es distribuïen entre 74 tanders, algun dels quals gaudia només de 15 minuts d'aigua (Vid. PONS I FÀBREGUES, 1902, pp. 178-186).

5.- Els anomenats graus hidrotimètrics expressaven la major o menor duresa de l'aigua a causa de la presència de sals; una definició bastant clara és aquesta: Generalmente se expresa la dureza en grados hidrotimétricos, que representan en Francia una parte de carbonato de cal disuelta en 100 partes de agua. es decir, cada grado hidrotimétrico representa un centígramo de carbonato de cal por litro de agua (ZAFORTEZA MUSOLES, 1925, p. 24).

## BIBLIOGRAFIA

- ARCHIDUQUE LUIS SALVADOR (ed. 1958): *Los pueblos de Mallorca. El estribo sur de la Sierra y sus desfiladeros*.- Trad. José Sureda Blanes.- Imprenta Mossèn Alcover.- Palma.
- ARCHIDUQUE LUIS SALVADOR (ed. 1981): *La Ciudad de Palma*.- Trad. José Sureda Blanes.- Luis Ripoll, Editor.- Palma.
- BOUVY, Pablo (1858): *Consideraciones sobre la distribución del agua de la Ciudad de Palma*.- "El Mallorquín. Diario de Palma", núm. 364.
- BOUVY DE SCHORRENBURG, Pablo (1867): *Informe sobre la canalización y distribución del agua de la Ciudad de Palma*.- Imprenta de Juan Colomar.- Palma.
- CALVET Y GIRONA, Bernardo (1909): *Proyecto de Ensanche de la Ciudad de Palma de Mallorca*. Memoria. Año 1897.- Tipolitografía de Amengual y Muntaner. Palma.
- CERDÀ Y OLIVER, Jaime (1879): *Memoria sobre la conveniencia y posibilidad de canalizar el agua potable en Palma de Mallorca*.- Establecimiento Tipográfico de Pedro José Gelabert. Palma.
- ESTADA, E[usebio] (1885): *La Ciudad de Palma.- Su industria, sus fortificaciones, sus condiciones sanitarias y su ensanche*.- Tipografía Viuda e Hijos de Pedro J. Gelabert.- Palma.
- ESTADA, E[usebio] (1912): *Contribución al estudio del abastecimiento de aguas potables de la Ciudad de Palma*.- Imprenta de J. Tous.- Palma.
- FONTANALS JAUMÀ, Reis (1984): *Un plànol de la sèquia de la vila del segle XIV (Ciutat de Mallorca)*.- Ajuntament de Palma.
- FONTSERÈ Y MESTRE, Eduardo (1883): *La Gimnesiana. Aguas Potables de Palma de Mallorca procedentes del Torrente de San Pedro del término municipal de Esporlas. Índice del Proyecto*.- Establecimiento Tipográfico de los Sucesores de N. Ramírez y Comp.- Barcelona.
- GARAU, Pedro (1915): *Proyecto de Abastecimiento de aguas potables de la Ciudad de Palma*.- Imprenta de J. Tous.- Palma.
- MUNAR BENNÀSSAR, Juan (1898): *Abastecimiento de aguas y alcantarillado de la Ciudad de Palma*.- Tipografía de las Hijas de Juan Colomar.- Palma.
- PONS Y FÀBREGUES, Benito (1902): *Guía de la Administración Municipal de Palma*.- Establecimiento Tipográfico de J. Tous.- Palma.
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (1965): *La Font de la Vila y su antiguo sistema de riego*.- "B.C.O.C.I.N." (Palma), 698, 163-176.
- SANTANER MARÍ, Juan (1967): *Historia del Arrabal de Santa Catalina*.- Gráficas Miramar.- Palma.
- TOGORES, José Antonio (1859): *Memoria (...) a la discusión y deliberación (...) con el objeto de regularizar y utilizar toda el agua de la Fuente llamada de la Villa, (...)*.- Imprenta de D. Felipe Guasp y Barberí.- Palma.
- WEYLER Y LAVIÑA, Fernando (1854): *Topografía Físico-Médica de las Islas Baleares y en particular de la de Mallorca*.- Imprenta de Pedro José Gelabert.- Palma.
- ZAFORTEZA Y MUSOLES, José (1925): *Conferencia que acerca del Abastecimiento de agua potable de Palma de Mallorca, (...)*.- Imprenta de J. Tous.- Palma.
- ZAFORTEZA Y MUSOLES, Diego (1953): *La ciudad de Mallorca. Ensayo Histórico-Toponímico*. (Tomo I).- Ayuntamiento de Palma.



L'ullal de la font de la Vila, segons Estada (1912)



La síquia de l'aigua al carrer de Sant Miquel, segons el plànol de Palma d'Antoni Garau (1644).



La síquia de la font de la Vila, segons el mapa d'Antoni Despuig (1786).